

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

A black and white photograph showing a person's hands holding a smartphone horizontally, capturing a photo of a concert stage. The stage is illuminated by bright spotlights, and the background is filled with bokeh light effects. The person's hands are in silhouette against the bright stage lights.

**La seguridad digital eventos
musicales y deportivos**



Estamos en la 4º Revolución industrial

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

“

**THE FOURTH
INDUSTRIAL REVOLUTION**
WILL AFFECT THE VERY
ESSENCE OF OUR
HUMAN EXPERIENCE.”

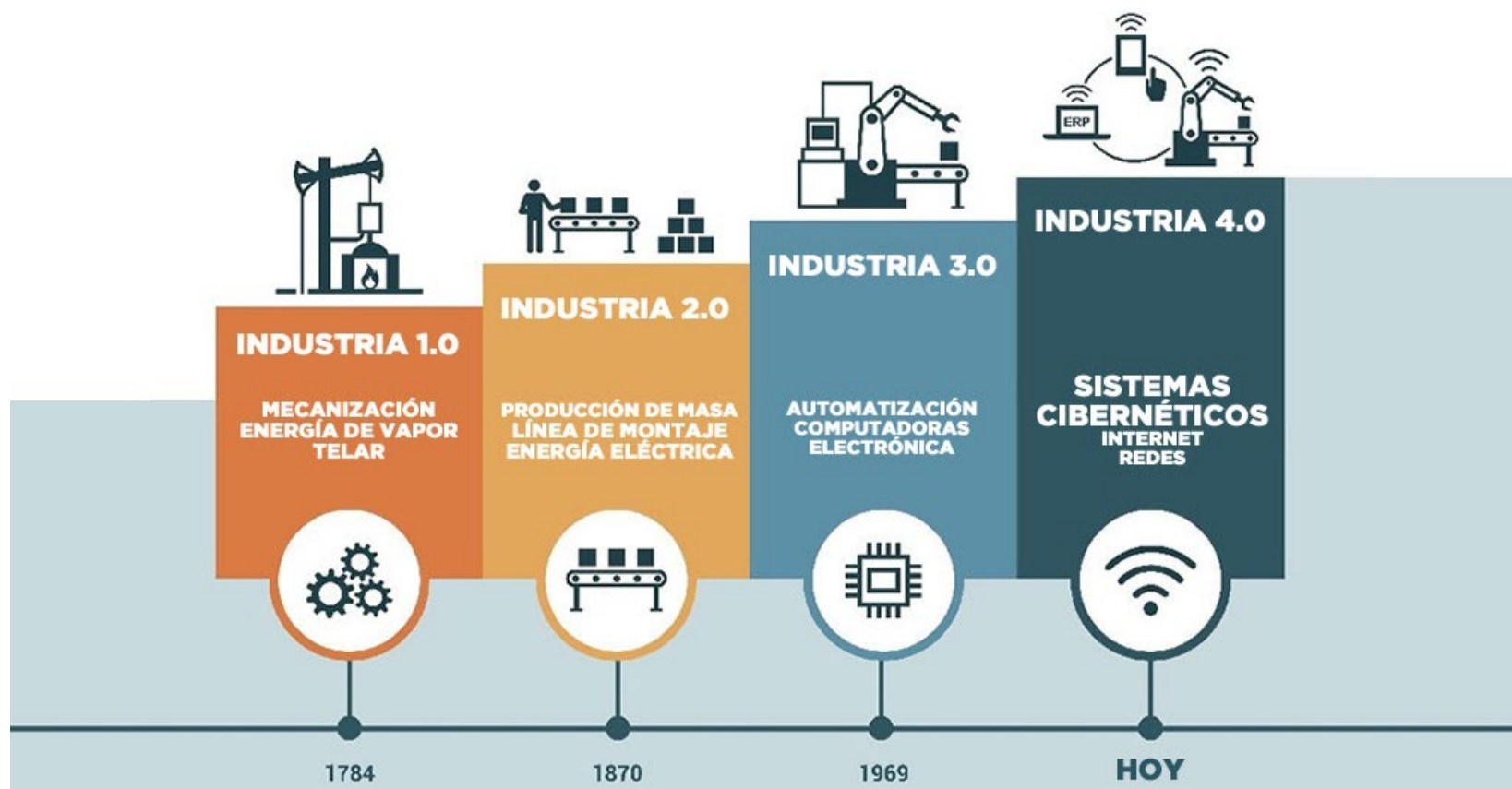
KLAUS SCHWAB

FOUNDER & EXECUTIVE CHAIRMAN,
WORLD ECONOMIC FORUM




2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Estamos en la 4 revolución industrial



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS




¿Quién es responsable de la seguridad digital de un evento?

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

TODOS:
Desde quien lo monta hasta
quien lo disfruta

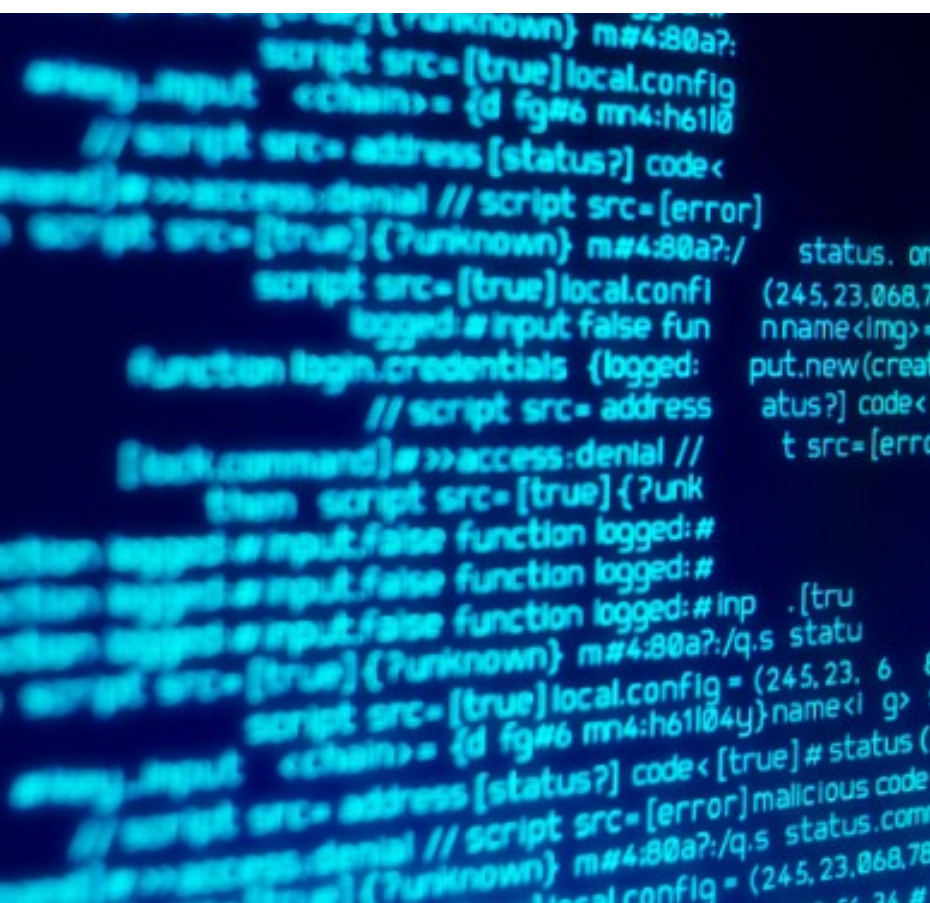
2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



¿Por qué los eventos
multitudinarios
son tan susceptibles
a ciberataques?

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Por muchos motivos...

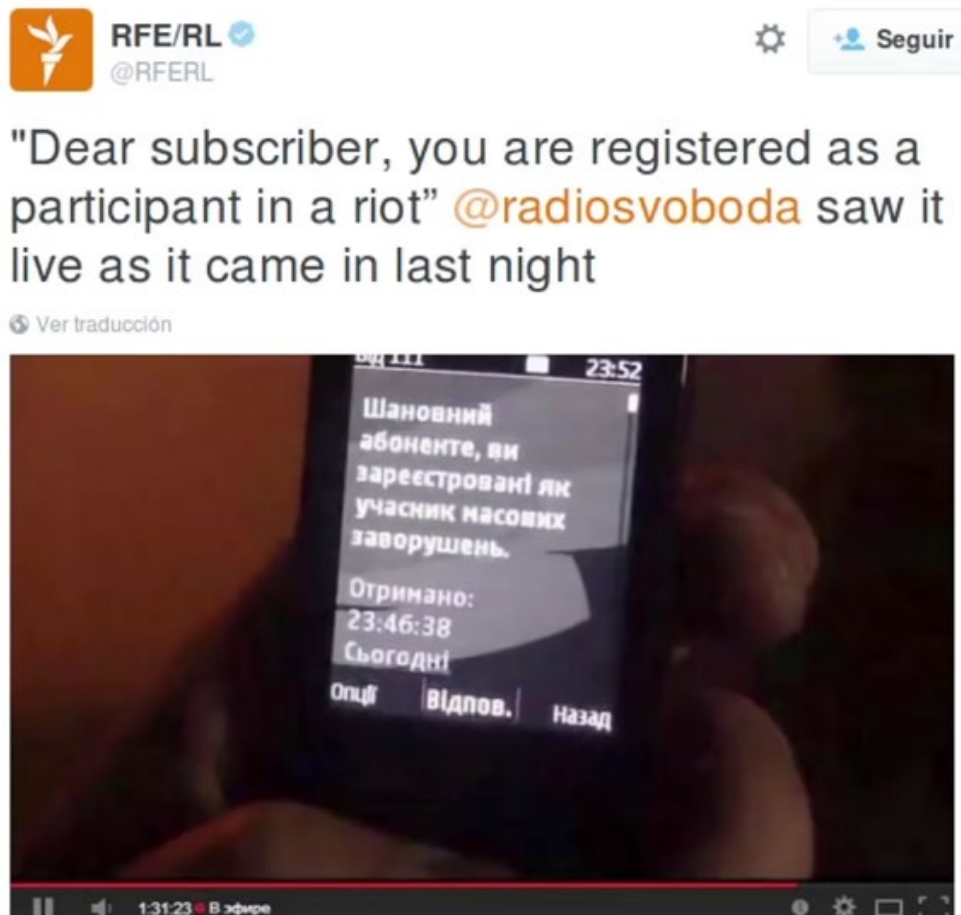


```
[{"id": 1, "type": "script", "src": "[true] local.config", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 2, "type": "script", "src": "[true] {?unknown} m#4:80a?/", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 3, "type": "script", "src": "[true] local.config", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 4, "type": "script", "src": "[true] {?unknown} m#4:80a?/", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 5, "type": "script", "src": "[true] local.config", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 6, "type": "script", "src": "[true] {?unknown} m#4:80a?/", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 7, "type": "script", "src": "[true] local.config", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 8, "type": "script", "src": "[true] {?unknown} m#4:80a?/", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 9, "type": "script", "src": "[true] local.config", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}, {"id": 10, "type": "script", "src": "[true] {?unknown} m#4:80a?/", "chain": [{"d": "fg#6", "m4": "h61l0"}]}]
```

- Retos
- Vandalismo
- Robo de información
- Secuestro de información
- Ciber-activismo o hacktivismo
- Dinero
- Terrorismo...

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Por muchos motivos...



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Por muchos motivos...



En el caso de las **Olimpíadas de Invierno 2018**, el ataque inicial afectó principalmente todos los sistemas de tecnología y la conexión a Internet que sería **utilizada por los periodistas para hacer la transmisión a sus respectivos países.**

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS




Por muchos motivos...



**Imposibilitó al público
que había adquirido
sus entradas online
imprimir sus reservas.**

Estos problemas se
extendieron por un par
de días.

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Brechas de seguridad digital en la producción de un evento

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

En la planificación

- Tipo de evento
- Alcance
- Ubicación
- Autoridades y permisos
- Evaluación de riesgos
- Procedimientos de emergencia
- Equipo audiovisual
- Personal
- Otros...

- Infección de equipos
- Accesos a información no autorizada
- Fraude
- Hackeo
- Phishing
- Denegación de servicios (ataques Ddos)
- Acoso o invasión de privacidad
- Espionaje industrial
- Preparación de ataques directos

En la evaluación del sitio

- Accesos libres
- Accesos restringidos
- Salidas
- Parking
- Presencia de empresas terceras
- Los suministros...

- Ataques a infraestructuras.
- Clonación de llaves electrónicas o pases.
- Control de perímetro.
- Registro de datos móviles.
- Creación de wifi públicas.
- Inhibición de wifi y otras redes.
- Obtención de datos mediante shakers.

En la evaluación de riesgos

- Averías.
- Cables eléctricos que pueden estar enterrados.
- Estacionamiento seguro.
- Área de primeros auxilios y emergencias médicas.
- Ubicaciones de instalaciones de baños.
- Manejo de desperdicios y basura.
- Noticias sobre el pronóstico del tiempo que pueden afectar el evento.
- Procedimientos de emergencia.
- Administración de multitudes.
- Evacuación.
- Gestión del tráfico.
- Disponibilidad de información de salud y seguridad.

Evaluación de riesgos



- Colocación de inhibidores de señal.
- Bulos sobre la información del tiempo.
- Información falsa sobre las entradas o el sistema de acceso al recinto...

Información y entrenamiento del personal

- Capacitación del personal
- Formación de trato de niños en eventos.
- Asignar a un miembro del equipo para obtener una comunicación rápida.
- Folletos de las reglas, regulaciones, procedimientos de seguridad y emergencia.

- Falta de coordinación previa.
- No tener el material tecnológico preparado.
- No tener formación tecnológica.
- Fallos humanos.
- Fallos informáticos.
- Fallos mecánicos.
- No tener un plan de contención a nivel digital.

Información de los asistentes


- Normativas y condiciones de acceso.
- Que hacer en caso de emergencia global.
- Que hacer en caso de emergencia particular.
- Puntos de auxilio.
- Puntos de encuentro.

- Aislamiento tecnológico que impide pedir auxilio.
- Imposibilidad de comunicarse con el equipo de seguridad.
- Malas críticas en redes sociales.

Vigilancia

- Cámaras CCTV
- Registro de perímetro
- Registro de actividad móvil inusual o sospechosa
- Drones...

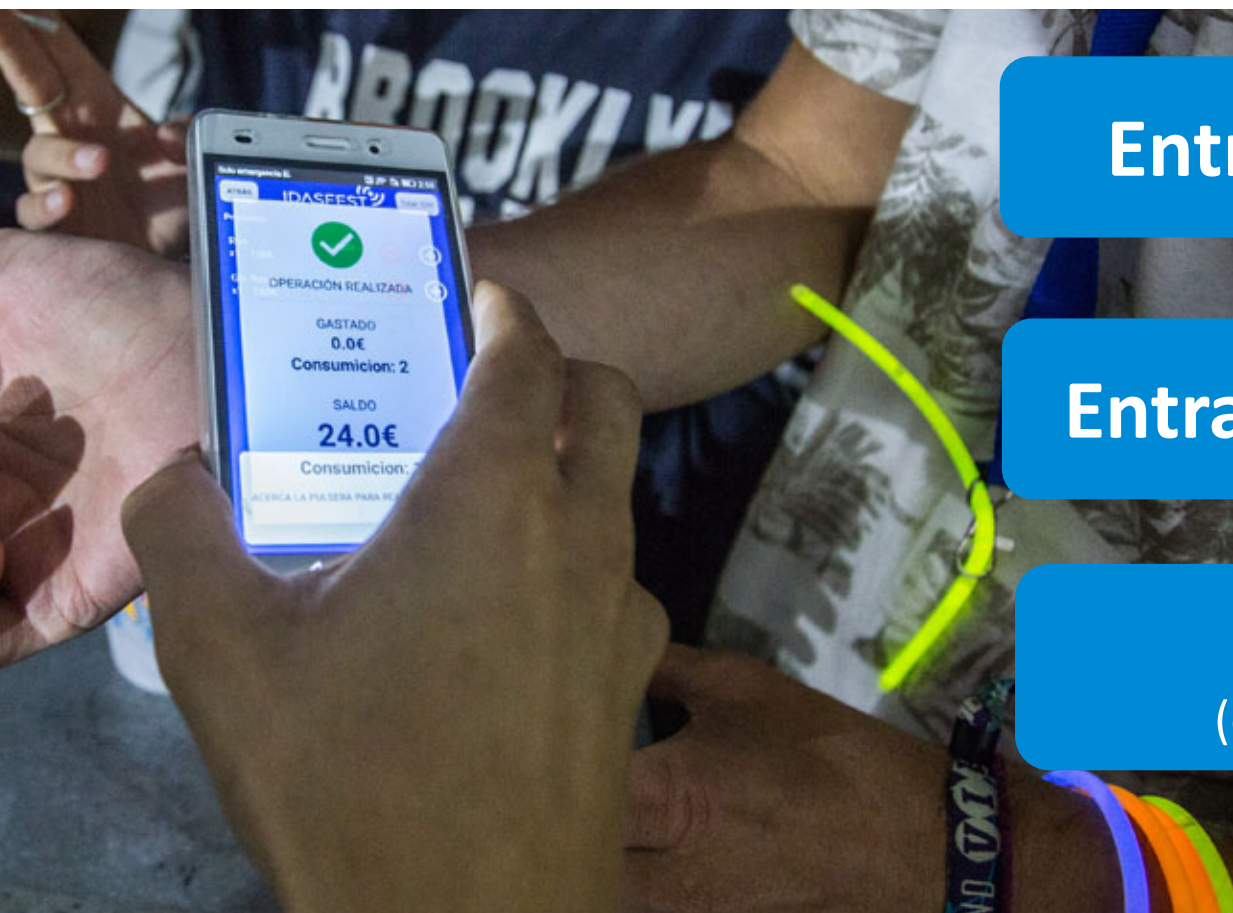
- Hackeo de cámaras (apagado o imagen fija).
- Localización de personas con fines delictivos.
- Inhibición de señal.
- Manipulación de drones.
- Ataque con drones terceros.



Organización de eventos... ¿Cómo influyen los avances tecnológicos?

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Como se accede a un recinto “digitalmente”



Entrada en papel

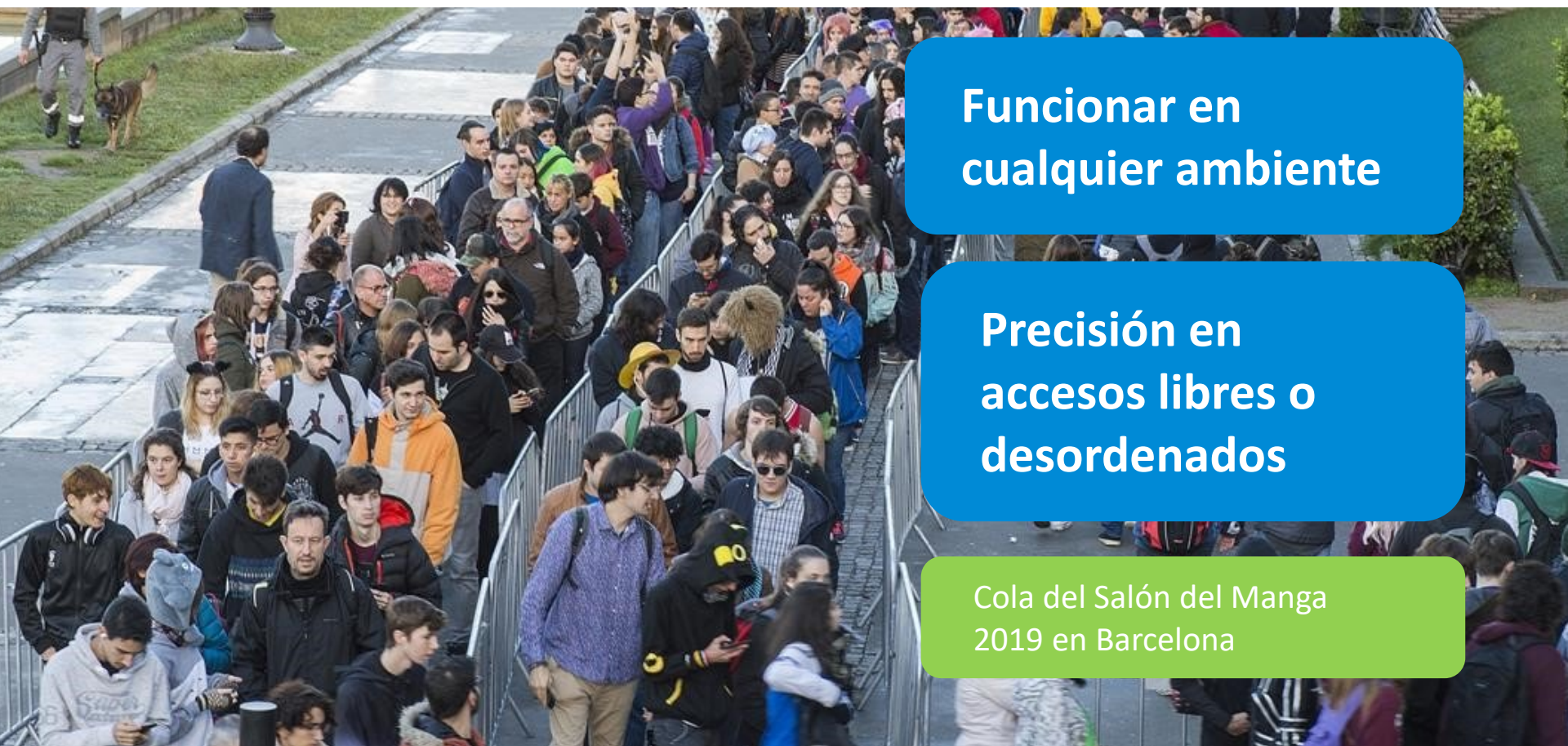
Entrada electrónica

Pulsera

(cashless payment)

**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**

La tecnología de control de aforos



**Funcionar en
cualquier ambiente**

**Precisión en
accesos libres o
desordenados**

Cola del Salón del Manga
2019 en Barcelona

**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**

La tecnología de control de aforos



Evitar falsos conteos

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

La tecnología de control de aforos

**Alta compatibilidad
con otras tecnologías**

**Que se puedan manejar
desde cualquier parte o
dispositivo**



**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**



La tecnología de control de aforos



Que tenga un buen sistema de hypertacking

**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**

La tecnología de control de aforos

Fuente <http://www.neuralpax.com/>



AGLOMERACIONES DE PERSONAS

El sistema es capaz de realizar conteos precisos incluso en accesos con una gran multitud de personas.



DETECCIÓN DE PERSONAS NO ADULTAS

Neuralpax tiene la capacidad de detectar a personas de todas las edades, incluso las que se desplazan en cochecitos de bebé.



EXCLUYE OBJETOS Y SOMBRAS

El sistema descarta aquellos objetos móviles que no identifique como personas (sombras, carros de la compra, paraguas, etc.).

Sistema de detección de personas que funcione por detección de patrones

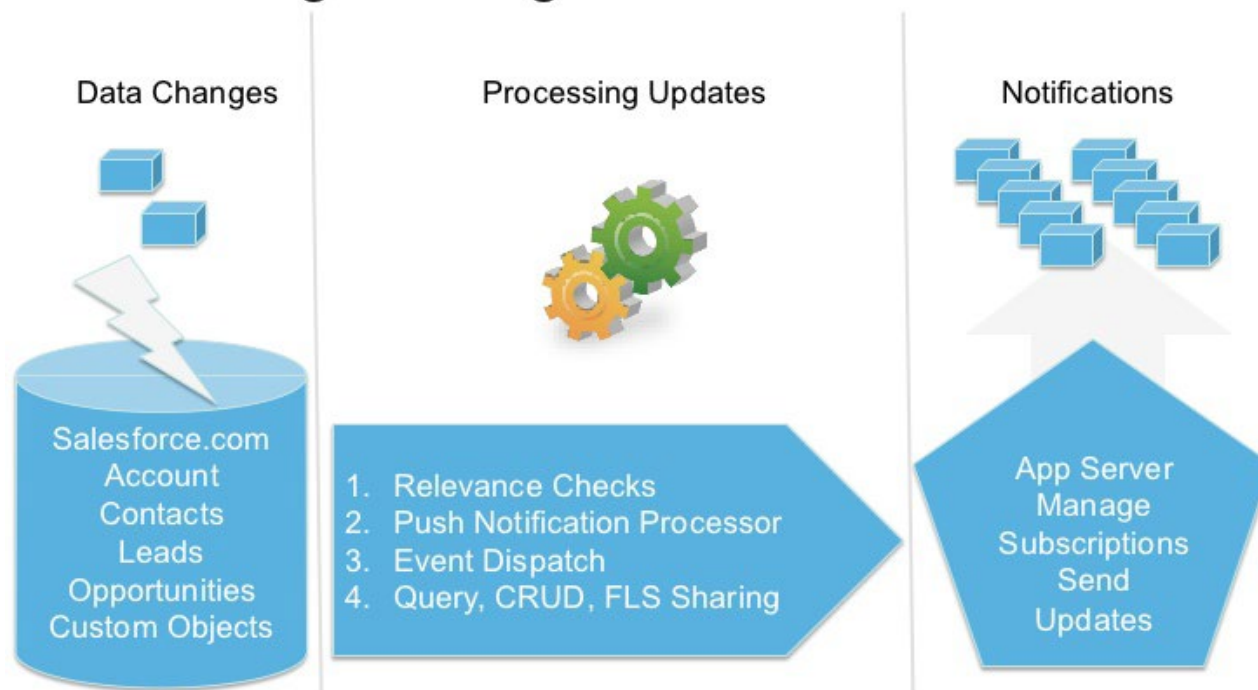
**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**



La tecnología de control de aforos

Streaming API

Streaming API - Logical Flow



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



La tecnología de control de aforos

Que cumpla con la RGPD

Comunicación segura

A security guard in a black uniform and cap, seen from behind, holding a walkie-talkie. The word "SECURITY" is printed in large white letters on the back of his jacket. The background is a blurred indoor event space.

SECURITY

**2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS**

Pegas...

Según Javier Sánchez Monedero, Investigador en el Data Justice Lab de la Universidad de Cardiff

- **Las herramientas de vigilancia y big data, más que predecir comportamientos de personas sirven para la gestión de los recursos de seguridad.**
- **La resistencia a estas tecnologías se plantea a menudo desde los derechos sociales, pero rara vez usamos una razón estadística: es imposible que la mayoría de estas propuestas funcionen.**

Pegas...



<https://www.theguardian.com/uk-news/2018/may/05/welsh-police-wrongly-identify-thousands-as-potential-criminals>

Gales puso en marcha en 2017 un sistema de reconocimiento facial para evitar el acceso a potenciales criminales a eventos deportivos.

Un 92% de las 2,297 personas detectadas como criminales, y a las que se les impidió acceder al espacio, no tenían antecedentes.

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Si la culpa es de internet,
necesitamos planes B

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Problemas informáticos... o no



“Si piensas que la tecnología puede solucionar **tus problemas de seguridad**, está claro que ni entiendes los problemas ni entiendes la tecnología.”

Bruce Schneier

Criptógrafo, experto en seguridad informática, y escritor. Es el autor de diversos libros de seguridad informática y criptografía, y es el fundador y oficial jefe tecnológico de Counterpane Internet Security

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

Problemas informáticos... o no



- Caída de la red o saturación
- Mal funcionamiento del software
- Fallos mecánicos
- Fallos humanos
- Otros...

En el control de entradas...

- Disponibilidad de software complementario al escogido para el evento.
- Elaboración de protocolo manual para control de entradas y salidas.
- Baterías eléctricas.
- SAI
- Wifi por tierra y por satélite.



En las comunicaciones de los profesionales de seguridad

- Protocolo de actuación y comunicación sin tecnología
 - ▶ Códigos internos
 - ▶ Manual en papel portable
- Centros de control móviles equipados con por ejemplo cámaras térmicas, cámaras ópticas con visión nocturna, repetidores y monitores para videovigilancia.



En las comunicaciones de los profesionales de seguridad

- Cargadores de batería autónomos de larga duración.
- Dispositivos híbridos que mantienen la calidad y la inmediatez de estas comunicaciones, pero **añadiendo la tecnología móvil 4G/5G/LTE**, que ofrece a los cuerpos de seguridad la opción de enviar fotografías, vídeo o *streaming*.

En las comunicaciones de los profesionales de seguridad

- Drones de seguridad aérea
- Drones medicalizados



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



¿Y el público qué?

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



La seguridad empieza por uno mismo

- Confirmar que la **fuentes de información del evento es fiable.**
- **Comprando** entradas **en sitios seguros** si lo hace online.
- Leyendo las **condiciones de admisión en el recinto** que suelen estar detrás de la entrada.
- Estando **al día de la información** en la víspera del evento.
- **No poniéndose en riesgo** en el interior del recinto.
- **Siguiendo las indicaciones** de los profesionales de seguridad.
- **Informando** de situaciones propias o de terceros...

Apps de seguridad



AlertCops es el servicio de **alertas de seguridad ciudadana** que las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado ponen a disposición de los ciudadanos para atenderles en situaciones de riesgo. La aplicación móvil está disponible tanto en Google Play como en App Store.

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Lo que ya está
y lo que vendrá...

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

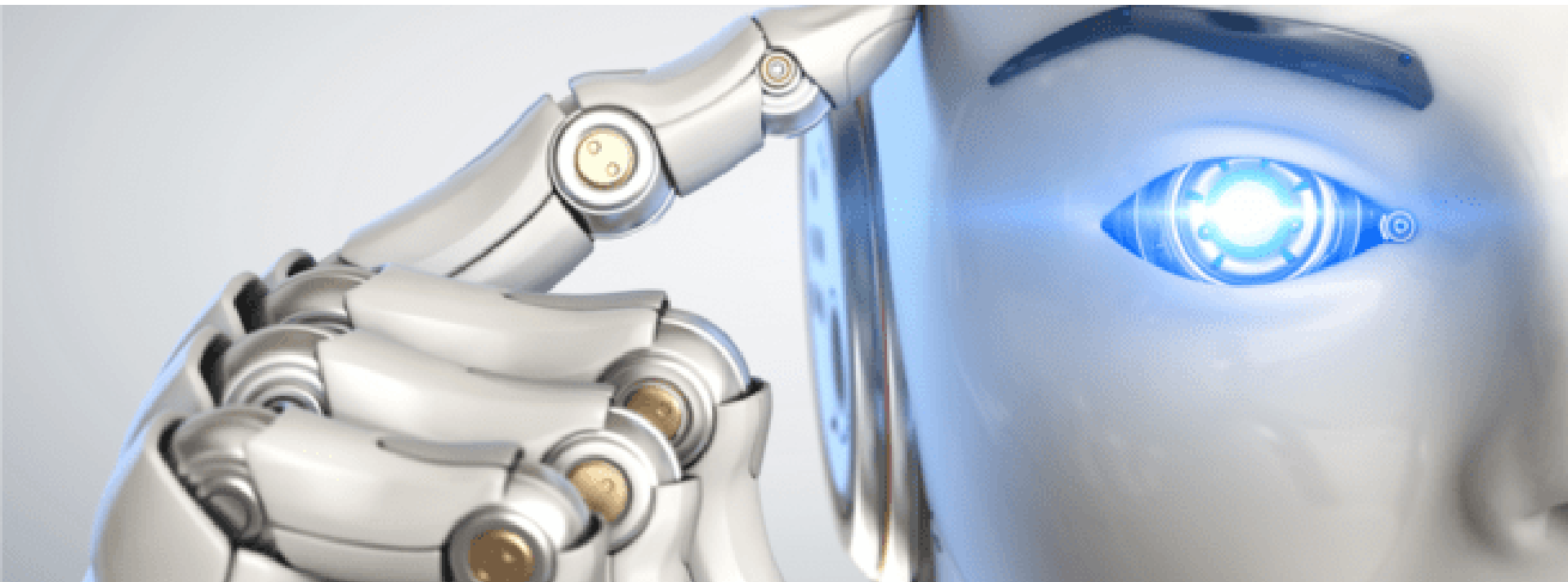
5G

El despliegue y adopción de la red 5G comenzará a expandir el área de superficie de ciberataques

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



IA



Inteligencia artificial: Cada vez más implantada en eventos

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



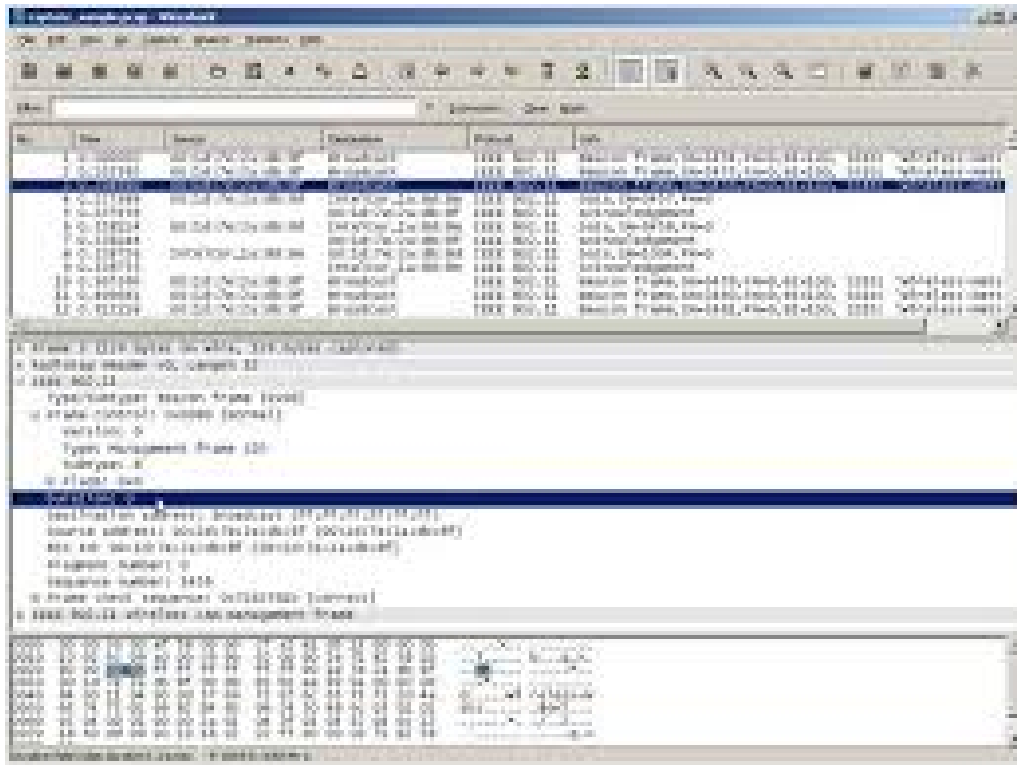
IoT



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Tráfico, wifis y otros



Los grupos de ataque capturarán cada vez más datos en tránsito.



Suministros



Los ataques que explotan la cadenas de suministro crecerán en frecuencia e impacto.

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS



Conclusiones

La tecnología avanza
pero es más humana
de lo que creemos...

¿Cómo podemos hacer prevención?

**Las personas somos
el eslabón más débil
de la cadena**

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

¿Cómo podemos hacer prevención?

Hay que tener en cuenta la ciberseguridad de un evento en todo su proceso.





¿Cómo podemos hacer prevención en la preproducción?

- Bajo ningún concepto **ejecutar archivos de dudosa procedencia** que lleguen como adjuntos en correos electrónicos.
- Estar alerta ante **mensajes de contactos desconocidos**; realizar *backups* y soportes periódicos de la información relevante.
- Realizar **análisis de vulnerabilidad** frecuentes.
- Realizar una **segmentación de la red y del acceso a cada nivel según el organigrama** de la empresa o corporación que está organizando el evento.

¿Cómo podemos hacer prevención durante el evento?

“Se debe cuidar el perímetro para detectar, bloquear y poder responder de manera rápida a cualquier ataque que llegara a generarse durante los grandes eventos.”

*Walter Cervoni,
Chief Technology Officer de
GM Security Technologies.*



2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS

¡Muchas gracias!

2ª JORNADA SOBRE SEGURIDAD
EN EVENTOS MUSICALES Y DEPORTIVOS